Über

Pneumonie im Puerperium.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Jacob Friedrich Bruchhäuser,
approb. Arzt aus Giessen.

Giessen 1894.
Grossh. Hof- und Universitäts-Druckerei Curt von Münchow.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538127_0037

Meinen lieben Eltern.

Seitdem Gusserow[1]) im Jahre 1868 am Schluss einer Abhandlung über Komplikation von Pneumonie und Schwangerschaft den Wunsch ausgesprochen, nach einer Statistik, die beweisen sollte, dass bei Nichteinleitung der künstlichen Frühgeburt die Prognose sowohl für Mutter als Kind eine günstigere sei, ist über diese Frage viel geschrieben und verhandelt worden.

Die gewünschte Statistik ist schon lange vorhanden, ja sie war eigentlich schon vorhanden, als Gusserow diesen Wunsch aussprach.

Fischl[2]) stellte aus der Litteratur 21 Fälle zusammen bei denen im Gegensatz zu den Resultaten Gusserow's, der eine Mortalität von 71,4 % gefunden hatte, die Mortalität sich nur auf 14,3 % bezifferte.

Zu dem gleichen günstigen Resultat kam Matton[3]), der nach den statistischen Angaben von Chatelain bei 20 Fällen die exspectativ behandelt worden waren, eine Mortalität von 14,3 % fand.

Wernich[4]) in seinem Vortrag über den Verlauf schwerer Lungenerkrankungen während der Schwangerschaft beschrieb

---

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde XXXII.

[2]) Prager Vierteljahresschrift 1875: Fischl, Die Komplikation des Puerperiums mit akuter Pleuritis.

[3]) Journal de Bruxelles 1872.

[4]) Berliner Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäk. II. 1873. Über den Verlauf schwerer Lungenkrankh. währ. d. Schwangerschaft.

gleichfalls 3 Fälle. Daran schliessen sich 2 von Wegscheider und 7 von Fasbender[1]) beschriebene Fälle und neuerdings 2 auf der Frerichs'schen Klinik beobachtete und von Lehfeldt[2]) veröffentlichte Fälle.

Ausserdem sind in der Litteratur noch verschiedene Fälle zerstreut. Eine, wenn auch vielleicht nicht ganz exakt durchgeführte, so doch erschöpfende Zusammenstellung findet sich in der In.-Diss. von Traumann[3]), Halle 1889.

Alle Autoren kommen ziemlich übereinstimmend zu dem Resultat, dass Pneumonie bei Schwangeren wohl stets gefährlicher sei, als bei Nichtschwangeren, bei weitem gefährlicher aber bei solchen Schwangeren, bei denen während der Erkrankung die Geburt eintritt (sei es nun spontan, oder künstlich eingeleitet), als bei solchen, wo die Ausstossung der Frucht während der interkurrenten Lungenerkrankung nicht eintritt.

Die Ursache der grösseren Gefährdung wird fast ebenso einstimmig auf die bei Schwangeren und besonders Kreissenden stattfindende Zirkulationsbehinderung im kleinen Kreislauf, die durch die Pneumonie noch gesteigert wird und daraus resultierender Insufficienz des rechten Herzens zurückgeführt. Schon Gusserow[4]) sagte: „Durch die Geburt, die Wehenthätigkeit, wird die Zirkulation des Blutes vielfach gehemmt, besonders in der oberen Körperhälfte. Denn jeder wird zugeben, auch ohne es durch die beliebten Tabellen beweisen zu können, dass während der Wehen die Respiration unregelmässig wird, und die Gebärende beim Pressen und Drängen mehr oder weniger rot im Gesichte wird. Die Lungen werden also während der Geburt hyperämisch sein

---

[1]) Fasbender, Über Pneumonie als Schwangerschaftskomplikation. Berl. Beitr. zur Geb. u. Gyn. III 1893.

[2]) Lehfeldt, Inaug.-Diss., Beitr. zur Komplik. akut. Krankheiten mit Schwangerschaft. Berlin 1884.

[3]) Traumann, Inaug.-Diss., Über die Kompl. von Pneumonie mit Schwangerschaft. Halle 1889.

[4]) e. l.

und daher in Verbindung mit der hydrämischen Blutbeschaffenheit zu Lungenödem disponieren, sobald eine Erkrankung derselben vorhanden ist."

Wenn nun auch diese Ausführung nicht ganz den Nagel auf den Kopf trifft, so wurde sie doch in ihren Grundzügen bestätigt und die ganze Lehre genauer präzisiert, als Jürgensen [1]) in seiner Abhandlung über die Pneumonie und deren Behandlung, folgende Sätze aufgestellt hatte, deren Geltung durch die Probe bewiesen ist und zwar, wie Fischl [2]) sich ausdrückt, „eine Probe, die in der That, wie die statistischen Daten ergeben werden, nicht glänzender (freilich in traurigem Sinn) ausfallen kann."

Diese heute wohl allgemein anerkannten Sätze Jürgensen's lauten ungefähr folgendermassen:

„Die Gefahr, welche eine kroupöse Pneumonie für das Leben des von ihr Ergriffenen herbeiführt, droht in erster Linie dem Herzen des Kranken. Die Pneumonietoten sterben an Insufficienz des Herzens.

Nun die Begründung der Behauptung:

1) Die pneumonische Exsudation führt eine Vermehrung der Widerstände im kleinen Kreislauf und damit eine höhere Arbeitsforderung an den rechten Ventrikel herbei.

2) Die von der Pneumonie in und an der Lunge gesetzten Veränderungen bedingen eine Verminderung der durch die Vermittlung dieses Organs für die Blutbewegung zu liefernden Kraftsumme.

3) Die durch das pneumonische Exsudat herbeigeführte Verkleinerung der Oberfläche, mit welcher Blut und Luft in der Lunge einander berühren, bedingt eine Mehrleistung der Triebkräfte für Blut und Luft, sobald ein ausgiebiger Gas-

---

[1]) Jürgensen, Über kroup. Pneum. Volkmann, Sammlg. klin. Vorträge 45.

[2]) e. l.

wechsel stattfinden soll.“ Satz 4 und 5 handelt vom Fieber das ebenfalls das Herz schädige.

Die nähere Begründung und Ausführung dieser Sätze hier noch zu bringen, würde den Rahmen dieses Aufsatzes überschreiten, wir müssen deshalb auf die Originalabhandlung verweisen.

Die Sätze Jürgensen's und die daraus gezogenen Schlüsse haben sich, wie gesagt, nicht nur bei der unkomplizierten Pneumonie, sondern noch mehr grade bei den Pneumonieen in der Schwangerschaft bewährt. Dies beweisen nicht nur alle einzelnen über dieses Thema veröffentlichten Arbeiten, sondern auch das Ergebnis einer längeren Diskussion[1]) die im Jahre 1873 in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin sich anschloss, an den oben schon erwähnten Vortrag Wernichs.

Es sei mir gestattet aus dieser Diskussion den von Löhlein damals vertretenen Standpunkt zu zitieren: „Ich glaube nämlich, heisst es da, den Grund der besonderen Gefährlichkeit der Pneumonie in den durch die Schwangerschaft mehr oder weniger veränderten Zirkulationsverhältnissen suchen zu müssen, und zwar namentlich auch deswegen, weil auf diese Weise die bereits von Gusserow betonte Erfahrung, dass das Zusammentreffen von Wehenthätigkeit und Acme der Krankheit ganz besonders gefährlich erscheint, ihre Deutung findet. Denn wenn es richtig ist, wie jüngst Jürgensen eingehender auseinandergesetzt hat, dass die den Pneumonikern drohenden Gefahren zum grossen Teil auf eine Insufficienz des rechten Herzens zurückzuführen sind, so erscheinen allerdings schon a priori Hochschwangere und Kreissende ganz besonders exponiert. Vergegenwärtigen wir uns nun, dass einerseits — wie dies wenigstens für die 2. Hälfte der Schwangerschaft bei Tieren Spiegelberg und Gscheidlen experimentell nachgewiesen haben — die Blutmenge absolut

[1]) Berliner Beiträge z. Geb. u. Gyn. III 1873.

vermehrt, und andererseits ein neuer Kreislauf eingeschaltet ist, so sind hierdurch zwei wichtige Momente gegeben, durch welche die Arbeit des Herzens gesteigert wird. Nehmen wir noch hinzu, wie während der Wehenthätigkeit der Abfluss nach einem beträchtlichen Teil des Röhrensystems durch die Kontraktionen des Uterus und in der zweiten Periode zahlreicher anderer Muskeln gehemmt ist, während zu gleicher Zeit, unter der Treibwehe wenigstens, eine exspiratorische Verkleinerung des Thoraxraums stattfindet, so erscheinen die Ansprüche an die Arbeit des rechten Ventrikels so erheblich gesteigert, dass eine schwere Komplikation, wie Pneumonie eines, oder gar mehrerer Lappen die Störung leicht unausgleichbar machen kann.

Diese theoretischen Erwägungen lassen auch die künstliche Frühgeburt nicht als das geeignete Verfahren erscheinen, abgesehen davon, dass in praxi die Länge der Zeit, welche dieselbe erfordert, einen bedenklichen Gegensatz zu der Acuität der besprochenen Krankheit bildet."

Wie aus obigem zu ersehen, ist die Frage der Pneumonie während der Schwangerschaft genügend gründlich ventiliert, und die Gefahren derselben, auch ohne Eintritt der Geburt, häufig genug erörtert.

Bei weitem weniger ist dies der Fall mit der das Wochenbett komplizierenden Pneumonie. Wenn auch zugegeben werden muss, dass es sich in diesem Fall natürlich nicht mehr um so wichtige und einschneidende Entscheidungen in Bezug auf die Therapie handelt, wie die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, und dass auch der Gesichtspunkt der Erhaltung des kindlichen Lebens in Wegfall kommt, so muss doch andererseits darauf hingewiesen werden, dass das Wochenbett allerdings zwar ein physiologischer Vorgang ist, dass es aber, wie Schröder[1]) in seinem Lehrbuch für Geburtshilfe sagt, sich von andern physiologischen Zuständen

[1]) Schröder, Lehrbuch für Geburtshilfe.

wesentlich unterscheidet, und dass im Wochenbett Vorgänge sich abspielen, wie wir sie sonst nur unter pathologischen Verhältnissen finden. Schröder begreift allerdings hierunter wesentlich die sich an den Genitalien abspielenden Vorgänge, wenn wir jedoch bedenken, dass in den ersten Stunden und Tagen des Wochenbetts sich auch andre wichtige Vorgänge, besonders am Zirkulationsapparat abspielen, auf die wir weiter unten näher eingehen werden, so müssen wir uns doch sagen, dass der Zutritt einer Pneumonie eine recht ernste Komplikation darstellen muss.

Wie gesagt, ist die Kasuistik der gedachten Erkrankung eine recht dürftige.

J. Garel[1]) beschreibt eine Pneumonie mit aussergewöhnlich hohen Temperaturen im Verlauf eines Wochenbetts, doch fällt dieser Fall kaum in den Bereich unserer Betrachtung, da die Erkrankung erst einen Monat nach der Entbindung einsetzte.

Ein anderer Fall findet sich in dem Sitzungsbericht[2]) der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden vom 8. Jan. 1885, wo Leopold über eine Pneumonia migrans acuta crouposa einer 40jährigen Wöchnerin berichtet. Diese VI. para erkrankte nach normaler Entbindung am 3. Tag des Wochenbetts mit Frost, Temperatursteigerung bis 39,5 ° und hohem Puls. Am 4. Tag war die Temperatur wieder gesunken, doch trat unter neuem Aufsteigen der Temperatur und des Pulses, der in mässigen Grenzen blieb, am 4. Tag ein akute kroupöse Pneumonie auf, wobei die Zahl der Respirationen bis 46 in der Minute anstieg. Zuerst war die Entzündung lokalisiert im rechten Unterlappen, ergriff dann die höher gelegenen Partieen rechts, um a m6. Tag der Krankheit auf den linken Unterlappen überzugehen. Es handelte sich also um eine Wanderpneumonie, wie Verlauf und Perkussionsbefund zeigten; ein septischer

---

[1]) Lyon, medical 1884. Zentralbl. f. Gyn. 1885, S. 200.
[2]) Zentralbl. f. Gyn. 1885 S. 393.

Prozess war von vorn herein auszuschliessen, weil die Pneumonie schon am 4. Tage auftrat, während septische Pneumonieen in der Regel später einzutreten pflegen, ferner weil die Pneumonie am 11. Tage des Wochenbetts kritisch abfiel, drittens, weil bei septischer Pneumonie häufig Schüttelfröste vorhanden sind, die hier fehlten und viertens, weil bei septischen Prozessen die Pleuritiden in den Vordergrund treten.

Weitere Fälle sind nur statistisch mitgeteilt und nicht näher beschrieben. So 2 Fälle genuiner croupöser Pneumonie im Wochenbett von Zahn [1]). Das einemal brach die Pneumonie direkt nach der Geburt, im 2. Fall am 5. Tag des Wochenbetts aus. Beide Fälle endigten letal.

Einen weiteren Fall erwähnt Strauss [2]), wobei allerdings nur der Sektionsbefund verzeichnet ist. Pneumonia crouposa des linken Unterlappens, graue Hepatisation; Pleuritis links; Lungenödem.

Weitere Fälle sind mir nicht bekannt geworden, womit nicht gesagt sein soll, dass solche nicht existierten, aber es ist dies doch immerhin ein Zeichen für die relative Seltenheit der Komplikation von Wochenbett mit genuiner Pneumonie, ein Umstand, der seine Erklärung in derselben Ursache findet, die von Fasbender [3]) in Anspruch genommen wurde zur Erklärung der Seltenheit der Pneumonie bei Schwangeren, nämlich dass Frauen und besonders schwangere Frauen ihren Körper vor schädlichen Einflüssen und besonders Temperatureinflüssen mehr in Acht nähmen, als Männer, eine Ansicht, die auch heute, trotz Pneumococcus, ihre Giltigkeit noch nicht verloren hat. Da diese Schonung in noch erhöhtem Masse bei Wöchnerinnen beobachtet wird, so liesse sich auch

---

[1]) Zahn, In.-Diss., Die puerp. Todesfälle der Münchener Frauenklinik 1883/87. München 1887.

[2]) Strauss, In.-Diss., Lokalisation und Komplikationen der puerp. Erkrankungen. München 1888.

[3]) e. l.

hieraus das noch seltenere Auftreten von genuiner Pneumonie im Wochenbett als in der Schwangerschaft erklären.

Es sei mir nun verstattet 2 in der hiesigen geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zur Beobachtung gekommene Fälle von zweifellos genuiner Pneumonie hier zu beschreiben und daran einige Bemerkungen zu knüpfen.

Fall I.

Derselbe wurde während einer von Strassmann[1]) beschriebenen Influenzaepidemie unter den Säuglingen der Anstalt beobachtet.

Die I para Gertrude Schellenberger, die immer, auch während der Schwangerschaft, gesund gewesen war, war am 5. März 1890 Nachmittags $3^3/_4$ Uhr, nach nicht ganz achtstündiger Geburtsdauer von einem gesunden, ausgetragenen Knaben entbunden worden. Der Verlauf der Geburt war normal. Nur erfolgte beim Durchschneiden des Kopfes ein mässiger Dammriss, der sich beim Austritt der Schultern noch vergrösserte und deshalb durch fortlaufende Naht vereinigt werden musste.

An den ersten 3 Tagen völlig normaler Verlauf des Wochenbetts. T. 36,7—37,4; P. 72—80. Am Morgen des 4. Tags T. 37,8; P. 80. Morgens 11 Uhr Frost. Abends T. 40; P. 120.

Die Untersuchung der Genitalien ergibt vollkommen normalen Befund. Die Dammwundränder liegen gut aneinander, sind nicht geschwollen und nicht gerötet. Portio noch nicht formiert. Muttermund weit offen. Adnexa nicht schmerzhaft. Parametrien frei. Die Untersuchung der Lungen ergibt derbe Pneumonie des linken Unterlappens. Schall oberhalb tympanitisch. Inspiratorisches Knisterrasseln. Bronchialatmen. Es besteht leichte Cyanose. Die Behandlung besteht

---

[1]) Strassmann, Zeitschrift f. Geb. und Gyn. XIX., pag. 39.

in Excitantien, Digitalis etc. Nacht absolut schlaflos. Morgens Stiche in der linken Seite. Sputum noch nicht pneumonisch.

Das Fieber hält sich in den nächsten Tagen zwischen 39 und 40; der Puls dauernd zwischen 130 und 140. Die Dämpfung verbreitete sich immer mehr nach oben: auf der ganzen linken Seite Schenkelschall. Die Herztöne blieben rein, dagegen konnte perikarditisches Reiben konstatiert werden.

Am 3. Tag der Pneumonie ist das Allgemeinbefinden etwas besser in Folge nächtlichen Schlafs. Am 5. Tag Delirien. Am 7. Tag niedrigste Temperatur während der Pneumonie 38,1.

Am 11. Tag des Wochenbetts (8. Tag der Pneumonie) erfolgt unter den Erscheinungen der Herzinsufficienz und Lungenödems der Tod.

Sektionsergebnis: Kroupöse Pneumonie des linken Oberlappens (Stadium der grauen Hepatisation). Sero-fibrinöse Pleuritis; sero-fibrinöse Perikarditis. Ödem der rechten Lunge. Milzschwellung. Parenchymatöse Nephritis. Subinvolutio uteri. Eudometritis puerperalis diphtheritica. Diphtheritisches Geschwür am Cervix. („Diphtheritisch" ist hier in descirissivem Sinn gebraucht!). Uterus vom äusseren Muttermund aus 16 cm lang, wovon 5 cm auf den Cervix kommen. Breite am Fundus 12 cm; Dicke 6 cm. Serosa aussen blass, glatt. Muskulatur weich teigig. Beide Parametrien, sowie die Adnexa vollkommen frei. An dem Durchschnitt zeigt sich die Uterushöhle weit. Wand im Fundus Uteri etwas über 2 cm dick. Die Innenfläche im Fundus grösstenteils dunkelrot gefärbt mit bis über linsengrossen, zum Teil zu grösseren Plaques konfluierten schmutzig-grünlichen, trockenen, der Unterlage ziemlich fest anhaftenden übelriechenden Massen bedeckt. Plazentarstelle vorn in der Ausdehnung von etwa Fünfmarkstückgrösse. Hier sind die Massen etwas dichter gehäuft, darunter sehr reichliche gute Thromben. Nirgends etwas von Eiter zu bemerken.

Fall II.

Katharina Guckelsberger, kleine schwächliche, aber sonst gesunde III. para wurde am 29. Januar 1894 Abends $7^1/_4$ h. von Zwillingen entbunden. Der Partus war fast ein präzipitierter zu nennen. Die Kreissende meldete sich $6^3/_4$ h. Abends mit starker Wehenthätigkeit. Sie ward noch schnell gebadet, desinfiziert und gelagert. Es findet nur einmalige innere Untersuchung statt, bei der in der noch stehenden, straff vorgewölbten Blase deutlich 2 Füsse, die Fersen nach der rechten Seite der Mutter gerichtet gefühlt werden, wegen deren abnormer Kleinheit im Gegensatz zu dem stark ausgedehnten Abdomen Zwillinge vermutet werden. 7 h. 10′ wird der 1. Zwilling in 2. vollkommener Fusslage spontan mit Glückshaube geboren. 5′ später folgt der andre in I. Schädellage bei heftiger Wehenthätigkeit. Die Plazenten werden $7^3/_4$ h. spontan ausgestossen. Am Tag nach der Geburt vollkommen normales Befinden. Am Morgen des 2. Tages Schüttelfrost und Steigen der Temperatur von 36,8 auf 39,4. Puls 132, Resp. 38. Schmerzen in der linken Lumbalgegend und etwas höher.

1. Februar. Abdomen nicht aufgetrieben und nicht empfindlich. Schmerzen im Rücken und Stechen beim Atmen. Cyanose des Gesichts und besonders der Lippen.

Auf den Lungen gröbere und feinere Rasselgeräusche, besonders links unten und im Bereich des rechten Oberlappens. Keine Dämpfung. Sputum zäh, schleimig mit blutigen Streifen. Nachmittags einmaliges Erbrechen.

T. Morgens 37,8; Abends 39,4. P. 130. Ordination: Cognac mit Eigelb.

2. Februar. Leib nicht schmerzhaft, flach. Urin spontan. Kein Albumen. Auf der rechten Lunge unten Dämpfung, die nach oben schwächer wird. Unten Bronchialatmen, weiter oben Knisterrasseln. Sputum braunrot. Puls weich.

T. Morgens 38,2; Abends 39,8. Ordination: Campher, Acid. benz. $\widehat{aa}$. Cognac; Priessnitz.

3. Februar. Leib nicht empfindlich. Fundus uteri 3 Querfinger unter Nabelhöhe. Urin spontan; Stärkere Dämpfung des rechten Oberlappens; bronchiales Atmen, links oben Knisterrasseln. Expektoration gut. Herzthätigkeit besser als Tags zuvor.

T. Morgens 38; Abends 38,9. P. Morgens 136; Abends 120. Ordination: Senega. Cognac.

In der Nacht erfolgt ein kritischer Abfall der Temperatur, die andern Morgens 37° beträgt und bis zum Abend noch auf 36,6° heruntergeht. Puls 4. Februar Morgens 100, Abends 88.

Allgemeinbefinden bedeutend besser, Atmung freier. Lungenschall rechts kürzer als links. Athmungsgeräusch unbestimmt mit Knisterrasseln vermischt; dieses besonders links und rechts in den oberen Partieen. Keine Schmerzen mehr.

5. Februar Morgens steigt die Temperatur noch einmal auf 38,2°, die Pulsfrequenz auf 120, um dann endgültig zur Norm zurückzukehren. Reichliche Rasselgeräusche über der ganzen rechten Lunge, über welcher noch schwach gedämpfter Schall. Links verschärftes Inspirium. Ordination: Senega.

Die Lösung und Resorption des pneumonischen Exudates erfolgte prompt in den nächsten Tagen, und die Wöchnerin konnte bereits am 15. Februar aus der Anstalt entlassen werden mit normalem Befund der Lunge sowohl, als gut zurückgebildeten Genitalien.

Bei der Erörterung der Frage, ob es sich in unsern beiden Fällen auch wirklich um genuine kroupöse Pneumonieen gehandelt habe, wird es sich empfehlen beide Fälle getrennt zu betrachten.

Als Unterscheidungsmerkmale der primären Pneumonie von der septischen Form seien noch einmal kurz erwähnt:

1. Die Zeit des Auftretens (pyämisch-embolische pflegen frühestens nach Ablauf einer Woche einzutreten).

2. Der Mangel eines Infektionsherdes bei der genuinen Form.

3. Bei septischen Prozessen treten die Pleuritiden in den Vordergrund und ist meist auch Peritonitis vorhanden.

4. Bei nicht letalem Ausgang meist kritischer Abfall der genuinen Form. In unserm 2. Fall, den wir hier voranstellen wollen, sind diese sämtlichen Bedingungen aufs genaueste erfüllt: Eintritt der Pneumonie am 2. Wochenbettstage. Völliges Freisein der Genitalien und des Peritonäums. Kritischer Abfall am 6. Tage.

Auch der andre Fall entspricht klinisch allen oben aufgestellten Anforderungen, da er jedoch letal endigte, so kann selbstverständlich von einem kritischen Abfall nicht die Rede sein. Das Sektionsprotokoll aber spricht von einer Eudometritis puerperalis diphtheritica und diphtheritischem Geschwür am Cervix, doch ist darunter kein septischer Prozess zu verstehen, besonders da ausdrücklich sich erwähnt findet, dass die Plazentarstelle überall gute Thromben zeigt, und nirgends eine Spur von Eiter zu bemerken ist. Wir können auch diesen Fall ohne Bedenken als eine genuine, nicht septische Pneumonie bezeichnen, besonders mit Hinweis auf die klinische Beobachtung.

Wenn nun auch die oben beschriebenen Fälle, im Verein mit den aus der Litteratur uns bekannt gewordenen wenigen anderen, keinen auch nur einigermassen zuverlässigen Schluss gestatten auf den Prozentsatz der Mortalität bei der Komplikation von Wochenbett mit Pneumonie, so könnte man doch vermuten, dass dieser ein recht hoher sein müsse, wenn man bedenkt, dass von den erwähnten 7 Fällen 4 letal endigten und von den 3 genesenen eigentlich, aus dem schon oben erwähnten Grunde, nur 2 Fälle für uns in Betracht kommen.

Suchen wir nach einer Ursache für diese, allerdings wie gesagt, noch durch eine genauere Statistik näher zu beweisende Thatsache, so wird man mit viel Anspruch auf Berechtigung die Behauptung aufstellen können, Schuld daran sei, dass sich gerade in der fraglichen Zeit gewaltige Um-

wälzungen im ganzen Organismus des Weibes vollziehen, wozu Löhlein[1]) an ähnlicher Stelle bemerkt: „Wie dies geschieht, welche Grenze zwischen Gesundem und Krankhaftem gezogen werden muss, ist noch vielfach in geheimnisvolles Dunkel gehüllt."

Wir wollen nun im Folgenden sehen, wie sich das bis jetzt Bekannte zu einer Erklärung und einem Beweis für die obige Behauptung verwerten lässt.

Meine nächste Aufgabe wird es deshalb sein, die hierbei in Betracht kommenden Erscheinungen im Wochenbett resp. der Schwangerschaft, so weit sie sich in das Wochenbett fortsetzen, zusammenzustellen.

„Die Pneumonietoten sterben an Insufficienz des Herzens" sagt Jürgensen; es werden also im Wesentlichen Komplikationen von Seiten des Herzens, resp. des Kreislaufs sein, die zu berücksichtigen sind.

Es ist früher viel geredet worden von einer Plethora, also einer vermehrten Blutfülle während der Schwangerschaft. Diese Lehre musste später weichen der Lehre von der Chlorose oder der Chloro-Anämie oder doch der „serösen Plethora" oder serösen Polyhämie, also einer Kombination von Polyhämie und Hydrämie. Uns interessiert hier weniger die Frage der Vermehrung der Blutmenge, da dieselbe für das Wochenbett kaum mehr in Betracht kommen würde, wegen des gewöhnlich eintretenden Blutverlustes inter partum und der stark gesteigerten Sekretion fast aller Drüsen im Anfang des Wochenbetts, Umstände, die eine etwa vorhandene Plethora wohl beseitigen würden.

Jetzt fast allgemein zugegeben ist dagegen die für uns wichtigere Thatsache der Verminderung des Hämoglobingehaltes des Blutes, die nach neueren Untersuchungen[2]) kurz

---

[1]) Löhlein, Über das Verhalten des Herzens b. Schwgr. und Wöchnerinnen, Zeitschrift f. Gebh. und Frauenkrkh. I, 1876, S. 482.

[2]) Meyer, In.-Diss., Untersuchungen üb. Veränderung des Blutes in der Schwangerschaft. Bern 1887.

post partum eine ganz bedeutende ist. Sogar Fehling, der den chloro-anämischen Zustand der Schwangeren entschieden negiert, ja sogar eine Zunahme der Hämoglobinmenge unter günstigen Ernährungsverhältnissen behauptet, giebt eine deutlich bemerkbare, bis unter die Norm gehende Abnahme im Anfang des Wochenbettes zu.

Dass aber eine bedeutende Abnahme des wichtigen O-Trägers nicht gleichgiltig sein kann bei der Pneumonie, einer Erkrankung, bei der die Respiration ohnehin schon bedeutend beschränkt und erschwert ist, wird wohl Jedermann zugeben.

Die zweite und wichtigste Frage betrifft die Beschaffenheit des Herzens selbst. Lange Zeit galt nach der Lehre von Larcher und seiner Landsleute fast unbestritten der Satz, dass in der Schwangerschaft die Herzmuskulatur und besonders der linke Ventrikel hypertrophiere, um dann im Wochenbett wieder abzunehmen, unterbrochen durch die Laktation etc. Es erscheint jedoch diese Lehre durch die Ausführungen von Gerhard[1]), Löhlein[2]) und Curbelo[3]), so entschieden widerlegt, dass ich glaube, diesen Umstand ausser Betrachtung setzen zu können.

Ganz anders steht es mit häufig eintretenden Veränderungen der Herzmuskulatur bei Schwangeren und Wöchnerinnen, auf die Virchow[4]) zuerst aufmerksam gemacht hat, nämlich den überaus häufigen Befund von brauner Atrophie der Herzmuskulatur mit Pigmentablagerung und besonders von parenchymatöser Trübung resp. fettiger Degeneration des Herzfleisches im Puerperium. Die Gründe dieser Er-

---

[1]) Gerhard, De situ et magnitudine cordis gravidarum. Jena 1862.

[2]) e. l.

[3]) Curbelo, In.-Diss., Die Veränderungen des Gefässsystems bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Berlin 1879.

[4]) Virchow, Über Chlorose und Endocarditis puerp., Beiträge z. Geb. und Gyn. Berlin 1872.

scheinung sind noch nicht hinreichend aufgeklärt. Löhlein[1]) schreibt: „Ob und wie weit solche geringere Grade der Fettentartung dem puerperalen Zustand und der damit in Verbindung stehenden Blutveränderung direkt ihren Ursprung verdanken, ist durch den Leichenbefund freilich schwer nachzuweisen.“ Curbelo[2]) bezweifelt auch, dass die Schwangerschaft als praedisponierendes Moment allein anzusprechen sei, und fährt dann fort: „Es ist jedenfalls die Schwangerschaft allein nicht im Stande, derartige Veränderungen hervorzubringen. Wir müssen für das Erste den bestimmenden Einfluss in grösseren Unterleibstumoren, zu denen man ja den schwangeren Uterus zählen kann, suchen; sie geben zu den Ernährungsstörungen Anlass.“

Halten wir also mit den erwähnten Autoren diese Veränderungen für erwiesen und relativ häufig im Puerperium auch bei sonst ganz gesunden Frauen vorkommend, so werden wir die Prognose bei einer hinzutretenden Pneumonie, die so grosse Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Herzens stellt, als schlecht bezeichnen müssen.

Zu ähnlichem Resultat gelangen wir bei Betrachtung der von vielen Beobachtern übereinstimmend konstatierten akzidentellen oder funktionellen Herzgeräusche im Puerperium. Nicht so übereinstimmend lauten die verschiedenen Erklärungen derselben. Fritsch[3]) führt die Geräusche auf die geringe Blutmenge zurück, die nach Verringerung des abdominellen Drucks zum Herzen ströme. Diese Ansicht ist durch Löhlein[4]), dem sich dann Marx[5]) angeschlossen hat, widerlegt worden. Löhlein sagt: „Auf die Frage nach der Entstehung

---

[1]) e. l.

[2]) e. l.

[3]) Fritsch, Arch. f. Gyn. 1875. VIII.

[4]) e. l.

[5]) Marx, In.-Diss., Über die während der Schwangerschaft und im norm. Wochenbett vorkommenden funktionellen Herzgeräusche. Heidelberg 1891.

dieser transitorischen puerperalen Herzgeräusche dürfen wir nicht mit der einfachen Verweisung derselben unter die „Blutgeräusche“ antworten. Denn auch diese können auf mancherlei Weise zu Stande kommen. Bei den Puerperen deutet nun vieles darauf hin, dass die Veränderung der Herztöne durch ungleichmässige Spannung der Klappen verursacht wird. Nach der allgemeinen Ansicht hängen solche Schwingungsanomalien zusammen entweder mit mangelhafter Füllung des Gefässapparats oder mit Abweichungen in der Innervation und der Nutrition des Herzens und der Gefässe.

Gegen die erste Erklärungsart spricht bei den Puerperen manches; namentlich, dass das Geräusch, auch wo es nach profusen Blutungen inter partum beobachtet wird, anfangs nur schwach und erst allmählich lauter und deutlicher zu sein pflegt. In 2 Fällen von placenta praevia war dieser Modus nicht zu verkennen. Für die Annahme von Innervations- und Nutritionsanomalien spricht namentlich das gleichzeitige Vorkommen von Verlangsamung, Irregularität und Intermittenz des Pulses, sowie der nicht selten zu konstatierende Trikrotismus.“

Die Pulsverlangsamung bei Wöchnerinnen ist eine bekannte Erscheinung, doch sind auch hier die Erklärungen sehr verschieden: Blot und Marey nahmen veränderte Blutdruckverhältnisse an.

Ohlshausen[1]) findet den Grund in der Resorption des Fetts des degenerierenden Uterus. Löhlein[2]) hält sie für nicht pathologisch, glaubt aber, dass sie von Innervationsstörungen abhängig sei. Fritsch[3]) glaubt, dass die anhaltende Ruhe der Wöchnerinnen bei horizontaler Lage, Verlangsamung der Atmung und das langsame Vonstattengehen aller Funktionen

[1]) Ohlshausen, Centralbl. f. Gyn. 1881, No. 3.
[2]) e. l.
[3]) Fritsch, Arch. f. Gyn. VIII.

der Hauptgrund sei. Vejas[1]) führt sie zurück auf die Zunahme der vitalen Lungenkapazität im Wochenbett. Sei dem wie ihm wolle, wir werden diese Erscheinung für unseren Beweis nicht sonderlich in Anspruch nehmen dürfen, da sie einstimmig von allen erwähnten Autoren als eine nicht pathologische aufgefasst wird. Rindfleisch[2]) sieht sogar in der geringen Pulsfrequenz einen Ausdruck einer „Eutrophie" des Herzens.

Sicher pathologisch sind dagegen andere häufige Erscheinungen des Pulses im Wochenbett, die wir schon oben in Löhlein's Erklärung der Herzgeräusche erwähnt finden, nämlich das häufige Vorkommen von Irregularität und Intermittenz des Pulses und von Trikrotismus, Erscheinungen, die wie Löhlein meint, auf Innervationsstörungen zurückzuführen sein dürften und die bei eintretender Komplikation des Wochenbetts mit Pneumonie wenig günstig beurteilt werden müssen.

Zum Schluss wollen wir noch kurz die veränderten Kreislaufsverhältnisse im Anfang des Wochenbetts betrachten.

Hier stehen sich zwei Theorieen schroff gegenüber. Spiegelberg[3]) behauptete, der Druck in der Aorta und dem Arteriensystem sinke nach der Geburt, während in den Venen eine Drucksteigerung entstehe, in Folge deren schon, und noch mehr durch die vermehrte Exkursionsfähigkeit des Zwerchfells mehr Venenblut zum rechten Herzen und der Lunge strömt und die Arbeit für das rechte Herz wächst. Fritsch[4]) dagegen nimmt eine in Folge Sinkens des abdo-

---

[1]) Vejas, Mitteilungen üb. d. Puls u. die vitale Lungenkap. bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen. Volkmann, Sammlung klin. Vorträge 269. Leipzig 1886.

[2]) Rindfleisch, In.-Diss., Über Wochenbettserscheinungen. Leipzig 1889.

[3]) Spiegelberg u. Gscheidlen, Untersuchungen üb. d. Blutmenge trächtiger Hunde. Arch. f. Gyn. IV.

[4]) e. l.

minellen Drucks eintretende Stauung des Venenbluts in den Venenplexus des Abdomens an, und in Folge dessen einen verminderten Zufluss des Venenbluts zum Herzen. Von der Frage des Drucks in der Aorta können wir absehen, da er für uns nicht in Betracht kommt; bezüglich des 2. Punktes müssen wir uns jedoch entschieden für Spiegelberg's Anschauung erklären und zwar aus demselben Grunde wie Löhlein[1]), der verschiedene herzkranke Wöchnerinnen an Insufficienz des rechten Herzens sterben sah und zwar in Folge Überfüllung der Pulmonalbahnen nach der Geburt und dadurch bedingter Steigerung der Arbeit für das schon geschwächte Herz. Der einzige Unterschied ist der, dass in unserem Fall das Herz nicht geschwächt ist durch eine Erkrankung seiner selbst, sondern durch die interkurrente Lungenerkrankung. Zum Beweise hierfür dienen nicht nur unsere beiden oben beschriebenen Fälle, wovon der eine letal endigte und zwar durch Insufficienz des Herzens und daraus resultierendem Lungenödem und der andere genesene hochgradige Alteration der Herzthätigkeit und besonders des rechten Herzens zeigte mit starker Cyanose, sondern auch der schon oben erwähnte Fall von Strauss, bei dem im Sektionsbericht Lungenödem verzeichnet ist. Den beiden Fällen von Zahn ist leider der Sektionsbericht nicht beigegeben.

Am Schluss meiner Beweisführung angelangt für die Behauptung, dass eine im Anfang des Wochenbetts auftretende Pneumonie, relativ häufig einen ernsten Verlauf nimmt, sei es mir gestattet, die Gründe noch einmal kurz zusammenzustellen. Diese sind:

1. Die bedeutende Verminderung des Hämoglobingehaltes des Blutes im Anfang des Wochenbetts.

2. Die häufig vorkommenden degenerativen Vorgänge am Herzfleisch in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

---

[1]) c. l.

3. Die auf Innervations- und Nutritionsstörungen beruhenden Herzgeräusche bei Wöchnerinnen.

4. Die häufigen Störungen des Pulses bei Wöchnerinnen.

5. Die Überlastung des rechten Herzens und Pulmonalkreislaufs nach der Geburt.

Im Hinblick hierauf dürfte es nicht unwichtig erscheinen, dass bei der Pneumonie der Wöchnerinnen, noch dringender als bei unkomplizierter Pneumonie, dem Verhalten des Herzens sofort die grösste Aufmerksamkeit geschenkt werde.

Zum Schlusse sei es mir gestattet meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Löhlein, für die gütige Überlassung der Arbeit und die freundlichen Winke bei Abfassung derselben meinen tiefstgefühlten Dank auszusprechen.